

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA TEXTILNÍ**

**HISTORIE VZORU A SOUČASNOST**

**HISTORY OF PATTERN AND PRESENT**

LIBEREC 2009/20010

JITKA KOLÁŘOVÁ

## Prohlášení

Prohlašuji, že předložená *diplomová (bakalářská)* práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

Souhlasím s umístěním *diplomové (bakalářské)* práce v Univerzitní knihovně TUL.

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou diplomovou (*bakalářskou*) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 (školní dílo).

Berou na vědomí, že TUL má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé diplomové (*bakalářské*) práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé diplomové (*bakalářské*) práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom toho, že užití své diplomové (*bakalářské*) práce i poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem TUL, která má právo ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených univerzitou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše).

V Liberci, dne 8. 1. 2010

.....

Podpis

## **Abstrakt:**

Tato bakalářská práce se zabývá historickým oděvem, konkrétně pláštěm Markéty Františky Lobkowiczové, jeho vzorem, motivem a historií. Úvodní teoretická část navazuje na práci paní ak. mal. Vendulky Otavské, restaurátorky a konzervátorky historických textilií. Jednotlivé kapitoly se zabývají historií vzoru až po současnost a teoretickou úvahou možností vzorování moderními technologiemi, které umožní vyrobit historický vzor dnes. Přiblíží nám náhled na renesanční odívání a vzorování. V praktické části bude zkoušena technologie vzorování na zářezí Marcatex 150/250 Flexi, a to na vzorcích textilií z různých materiálů. Cílem práce je najít technologii, která je schopna napodobit historické vzorování na sametu za účelem možné budoucí repliky tohoto oděvu. K práci jsou přiloženy dva vzorníky tkanin s vypálenými vzory.

## **Abstract:**

Theme for this thesis is a piece of historic clothing, namely a pattern and history of Margaretha Franziska von Lobkowicz's cloak. Theoretical part is an extension of work of Vendulka Otavská – artist, restorer and conservator of historic textiles. Work is divided into chapters dealing with history of the pattern until present days, theoretical contemplation on usage of modern technologies that can facilitate manufacture of historical patterns today. Other chapters will introduce us to renaissance clothing and pattern designs. Practical part of thesis is dealing with technology of pattern making using Marcatex 150/250 Flexi on various materials. Two pattern books with results of above mentioned practical tests are appended to the thesis.

## **Pod kování:**

Chtěla bych podkovat paní Ing. Renatu Štorové za konzultace a pomoc při zpracování bakalářské práce. Dále chci podkovat paní Ing. Marii Štěpánkové za vstřícnost a pomoc při realizování praktické části. Mé podkování také patří paní Doc. Emilii Frýdecké, Ak. mal. za odborné konzultace. Děkuji Severočeskému muzeu v Liberci za umožnění přístupu do depozitáře a paní Daně Breuerové za pomoc, ochotu a vstřícnost. Také bych chtěla podkovat paní Ak. mal. Vendulce Otavské. Děkuji své rodině a přátelům za podporu a trpělivost.



## **Klí ová slova – key words:**

Vzor	pattern
Vzorování	decorating
Materiál	material
Laser	Laser
Vypalování	baking
Historie	history
Motiv	motive
Samet	velvet, velours
Od v	clothes
Textilie	textile material
Ornament	decoration, ornament
Pláš	cloak

## Obsah:

1. Úvod.....	8
2. Teoretická část.....	9
2.1 Význam pohledných šatů Margarethy Franzisky von Lobkowitz z pohledu historie kostýmu.....	10
2.2 Plášť Markéty Františky Lobkoviczové ( 1597 – 1617 ).....	16
2.3 Historie vzorování.....	21
2.4 Samet.....	27
2.5 Historie a současnost vzorování.....	30
3. Techniky vzorování.....	42
4. Praktická část.....	48
4.1 Výběr vzorků textilií.....	51
4.2 Vypalování vzoru laserem.....	52
5. Závěr .....	56
Seznam použité literatury.....	57
Seznam příloh.....	58

## 1. Úvod

Tato bakalářská práce navazuje na práci paní Ak. mal. Vendulky Otavské, restaurátorky a konzervátorky historických textilií, která v roce 2005 restaurovala oděv Markéty Františky Lobkowiczové, pro Regionální muzeum v Mikulově. Oděv Markéty Františky je příkladem ženského oděvu raného 17. století, dochovaného jen velmi vzácně. Moje práce vznikla na základě zájmu o možnou repliku tohoto oděvu. Mým úkolem je najít technologii, která napodobí vzorování na tomto historickém oděvu a připravit tak podklad pro možná budoucí realizaci této repliky. Budu se zabývat vzorováním renesančních tkanin, historií motivu a realizací experimentu vzorování na sametu. Seznámení s renesančními samety mi umožnilo Regionální muzeum v Liberci prostřednictvím nahlédnutí do depozitáře. V této práci se zabývám vzorem na plášti Margarethy Franzisky, jeho rozbořem a realizací pomocí moderní technologie vzorování, a to vypalováním vzoru laserovým paprskem na sametu.

## 2. Teoretická část



Obr. 1 Fotografie restaurovaného oděvu v Regionálním muzeu v Mikulově

### **Oděv Markéty Františky Lobkowiczové, rozené Dietrichsteinové**

Fond historických oděvů na území Čech a Moravy byl obohacen o velmi významnou a mimořádně dobře dochovanou památku – oděv z rakve Markéty Františky Lobkowiczové (1597-1617), (Obr. 1), pochované s manželem Václavem Vilémem Lobkowiczem (1592-1621) v kryptě farního kostela sv. Václava v Mikulově. Pohřební oděvy obou manželů získalo v roce 2003 Regionální muzeum v Mikulově v souvislosti s antropologickým výzkumem kosterních pozůstatků obou manželů, který provedla RNDr. Eva Drozdová. Oděv Markéty Františky konzervovala v r. 2005 akad. mal. Vendulka Otavská. Markéta Františka, dcera moravského podkomorého Zikmunda II., hraběte Dietrichsteina a Joanny z veronské šlechtické rodiny Scaliger, patřila ke třetí generaci mikulovských Dietrichsteinů. Do roku 1616 je uváděna jako dvorní dáma císařovny Anny, manželky císaře Matyáše. V únoru 1616 se provdala a rok poté zemřela po porodu svého prvního syna. Vzhledem ke krátké životní pouti Markéty Františky můžeme předpokládat, že šaty byly zhotoveny kolem roku 1616. Soubor se skládá ze znamenitě ušitého životku a okázalého reprezentativního pláště s prodlouženými rukávy, zvaného ropa, zhotoveného z ručně stáhaného sametu

s reliéfním vzorem. Oba díly od vu mají tuhé límce, které podpírají rafinovaný krajkový límec. Rukávy živ tku jsou zdobeny jemnými hedvábnými manžetami. Takové dopl ky se zachovaly zcela vyjíme n . Soubor je dopln n širokou sukní ze sametu. K poh ební výbav pat í dále pletené hedvábné pun ochy, podvazky z pruh hedvábné látky, zdobené pali kovanou krajkou se st ape ky, zavázané stuhy z obuvi a polštá ek, vypln ný dlouhými lidskými vlasy. Šaty Markéty Františky ukazují špan lskou módu horních vrstev spole nosti, která je zobrazená i na ad portrét oné doby. P evládala na víde ském dvo e a jak m žeme vid t u Markéty Františky, špan lský od v nosila i moravská šlechta. [1]

## 2.1 Význam poh ebních šat Margarethy Franzisky von Lobkowicz z pohledu historie kostýmu



Obr. 2 Portrét Margarethy Franzisky von Lobkowicz , Regionální muzeum v Mikulov

V raném 17. století p evládala na císa ském dvo e ve Vídni špan lská móda, a také eská a moravská šlechta nosila od vy ve špan lském stylu, jelikož cht la demonstrovat, že je rovna Habsburk m. Na portrétu Margarethy Franzisky von Lobkowicz je tato skute nost dob e patrná (Obr. 2). Tmavý p ehov se širokými rukávy se ve špan lštin ozna uje *ropa*. Jedná se o reprezentativní oble ení ke slavnostním p íležitostem. Na obraze je dokonce vyobrazená *ropa*, kterou na sob m la Margaretha Franziska v rakvi. Šaty jsou v pase svázány ernou stuhou, jinak jsou p ední okraje ohnuty ven. Pod nimi má Margaretha Franziska úzce st íženou šn rova ku s dlouze dol protaženým, zaobleným cípem a nasazenými malými zadními díly. Šn rova ka, po celé ploše zdobená zlatou a st íbrnou výšivkou má úzké rukávy a ty hranný obloukový výst íh. Sukn , která je bez záhyb napnutá p es kuželovitou špan lskou krinolínu (*verdugado*) je zhotovena z vzácné textilie s kv tinovými vzory, pravd podobn ze zlatožlutého sametu se st íb it ílaméovým podkladem. Její okraje na sebe vep edu navazují, je olemována stužkou a zdobená dvou adovým st íbrn vyšívaným, lemovaným prýmkem. Baronka Lobkowiczová má na sob bílý, v mnoho záhyb složený, nabíraný límec z jemné textilie. V pravé ruce drží jako nepostradatelný módní dopln k krajkami zdobený kapesník. Krom toho má na sob nádherný, perlami posázený zlatý šperk. Margaretha Franziska je vyobrazena v od vu, ur enému k velmi oficiálním p íležitostem. Tento od v pravd podobn nosila také jako dvorní dáma ve Vídni. Po otev ení rakve bylo t lo baronky Lobkowiczové p íkryté zbytky ln ného rubáše. Její hlava spo ívala na sametovém polštá ku, pod kterým byl sametový m šec napln n vlasy. Historický kostým se skládá ze špan lské *ropy* s širokými rukávy a úzce st íženého kabátku. Oba od vy mají vysoké stojaté límce, které podpírá další límec z jemného hedvábí. Sukn ze vzácného materiálu je skládaná do mnoha záhyb . K tomuto kompletu pat í ješt epec, pletené pun ochy v etn podvazk a zbytky košile i bot.

Krátké období, kdy Margaretha žila, pomohlo stanovit dobu vzniku t chto ástí oble ení na rok 1616. Pro historii kostýmu je obrovské št stí, že lze šaty tak p esn datovat. Tak, jak je u nález v hrobech b žné, skoro všechny ln né tkaniny se rozložily. Tkaniny samet a vlny, které jsou ješt k dispozici, jsou všechny na základ p sobení klimatických podmínek hn d zbarvené. [2]

## Popis historického kostýmu:

Pravd podobn nepocházely všechny ásti od vu [2], které m la Margaretha Franziska von Lobkowicz v rakvi, ze stejné doby. Jak p ehov tak kabátek mají pevné, silné stojaté límce a nárameníky. Pravd podobn se kabátek nosil bez p ehovu. Liší se také stylem, *ropa* je zcela ve stylu špan lské dvorní módy, naopak kabátek a sukn , pod kterou se p vodn nejspíš nosila pánevní výztuha, odpovídá stylu od vu, který se nosil v echách a na Morav . Tomuto stylu odpovídá i límec, manžety a epec. Je to móda, která se opírá spíše o anglickou a francouzskou dobovou módu, ale smíchaná se špan lskými prvky p esto reprezentuje vlastní eský styl odívání.

Dámské oble ení ze 17. století je dnes velmi vzácné. P ehov je pravd podobn jediná špan lská *ropa*, která se dochovala. Proto p edstavují ásti od vu Margarethy Franzisky von Lobkowicz pro výzkum kostýmu významný a podn tný celek.

**Ropa** (Obr. 3), které se v n m in íká také široký kabátek, má vysoký, pevný stojatý límec a široké špan lské rukávy (*mangas redondas*), zadní díl je rovn st ižený se zaobleným cípem. Textilie, ze které byl od v zhotovený, je hladký hedvábný samet, do kterého byl pravd podobn dodate n p i zhotovování od vu ostrým nožem vy ezán vzor. Jako jediný dochovaný srovnatelný od v se proslavil oblek kurfi ta Johanna Georga Saského z první tvtiny 17. století, který je také po celé ploše zdobený touto technikou. Patrn byl tento druh dekoru n ím zvláštním a byl vyhrazen jen nejvyšším kruh m. Široké rukávy, které byly všité pod širokými nárameníky, jsou zdobené vodorovn našitou patkou. Na spodním rukávu mají rukávy ve výšce lokt horizontální rozparek. Lem *ropy* se skládá ze dvou vyšívaných atlasových pás r zných vzor . Od v je áste n podšitý hedvábným taftem, a p vodn byla na n kterých místech ln ná podšívka. V pase byly na p edním díle vlevo i vpravo vedle sebe zapracovány obšité dírky. Dv ma z nich se dala protáhnout stahovací stuha, a tím byla také fixována klop. Ostatní asi sloužily k tomu, aby p ipevnily *ropu* t sn ke šn rova ce pod ní. Je zde však ještě další neznatelný, ale d ležitý detail: zadní st edový šev byl u pr kr níku dodate n zúžen. Protože m žeme vylou it, že m la baronka Lobkowiczová široká ramena, m žeme se domnívat, že tento od v dostala od jiné osoby jako dárek, a poté byl p ešit a p izp soben jejím mírám. Tehdy bylo b žné, že panovnice darovala své obnošené, p esto však vzácné šaty, jako d kaz své p ízn . Proto mohla Margaretha Franziska tento od v dostat, b hem svého p sobení jako dvorní dáma nebo jako dárek na rozlou enou, od samotné císa ovny Anny.





Obr. 3 Ropa fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská



Obr. 4 Kabátek, fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská

### ***Kabátek***

Ženský kabátek je vyroben z tenké hedvábné tkaniny se vzorem (Obr. 4, Obr 6). Je p iléhavý, má pevný, vysoký stojatý límec a široké nárameníky. Rukávy, které st ihem odpovídají rukáv m špan lského kabátku (*jubonu*), jsou velmi úzké. Proto byl na spodním rukávu vsazen malý klínek látky, aby bylo dosaženo v tší pohyblivosti. P ední díly živ tku byly vyztužené kosticemi. Na pasový šev, s širokým zaobleným cípem, navazuje 22 lichob žníkových díl . Švy a lemy kabátku jsou obšité karetkovými



prýmky. P vodn byl od v úpln podšitý plátnem, o emž sv d í už jen n kolik zbytk vláken. Oproti tomu se dob e zachovaly vln né vycpávky a taftové podšívky. Na zadním díle je u pr kr níku ve vln ných vycpávkách p t malých pravideln uspo ádaných d r. Byly z ejm umíst ny také v plát né podšívce a pravd podobn sloužily k upevn ní kostry límce.

### ***Límec, manžety a epec***

Límec a lemy na rukávech byly zhotovené z jemné hedvábné tkaniny. Límec je podél vn jšího okraje zdobený italskou hedvábnou krajkou (obr. 5). Na šatech Margarethy Franzisky byly také dv plisované hedvábné pásky, které byly pravd podobn p vodn upevn ny na límci nebo na košili a vypl ovaly výst ih u krku.



Obr. 5 Límec, fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská

***epec*** se podle tvaru jeví jako typicky eská ást od vu, z jemné hedvábné textilie, s motivy šité krajky. Jeho okraj je obšitý stejnou hedvábnou pali kovanou krajkou, která je i na límci.



Obr. 6 Sukn s kabátkem, fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská

**Sukn** (obr. 6) se skládá z osmi díl bohat vzorovaného, p vodn , italského, hedvábného sametu (Obr.7). V pase je složená do malých záhyb , které jsou svázány úzkým páskem, má postranní kapsu lemovanou hedvábnými stužkami. Pro špan lské dámské historické od vy je rovn ž typický horizontální záhyb v dolním kraji sukni , který je ásto k vid ní na portrétech, a který se prokazateln nacházel i na sukni baronky Lobkowiczové. Pravd podobn sloužil k tomu, aby se mohl b hem t hotenství povolit. Tak mohla být sukni vp edu delší a p etáhnutá p es b íško. Margaretha Franziska byla v posledních m sících svého života t hotná, a tak byl p í ný záhyb na její sukni povolený. Dodate n byla sukni úpln p ešitá, ze špan lské, kuželovité, na širokou nabíranou sukni.



Obr. 7 Samet se vzorem na sukni



Obr. 8 Pun ocha podvazkem

Fotodokumentace, Ak. mal. Vendulka Otavská

### ***Pun ochy a podvazky***

Pletené hedvábné pun ochy jsou na horním okraji zdobené pleteným vzorem. Podvazky z hedvábného taftu mají na obou koncích vzácné pali kované krajky z kovových vláken (obr. 8).

## **2.2 Pláš Markéty Františky Lobkowiczové (1597 – 1617)**

Následující kapitoly se budou zabývat vzorem na tomto plášti, jeho historií, rozbořem a realizací. Vzor je reliéfní, jednobarevný, s ostrými konturami a tenkými linkami. Zabarvení v ploše vzoru je tmavší než je barva vlasu textilie. Byl vytvořen pravděpodobně ručním vytečením vzoru ostrým předmětem. Dokazuje to vzor, který by se nepetržil přes švy pláště.





Obr. 9 Pláš (ropa), fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská

### **Popis plášť**

Pláš (Obr. 9) je na předním díle kratší, zadní díl je protažený do vleky (míra od vsazení límce ke konci vleky, středem zad, je 180 cm).

Rukávy jsou nápadně tvarované, od lokte do pramky je rukáv prostřížený, od lokte dolů sešitý. Rukávy mají v některých částech zachovanou podšívku z hedvábného

plátna. Jelikož se jedná o rostlinný materiál, dochovala se v tšinou jen v malých fragmentech. ( viz. Ropa v kapitole 2.1)

### **Vzor sametu plášť**

V ploše plášť jde o elegantní rozvinuté motivy ty typ (Obr. 10), které jsou na zádech plášť orientovány stejn , u p edních díl se orientace liší. Tyto motivy se neopakují p esn , ale liší se od sebe v detailech (Obr. 11). Obdélníková polí ka, která zdobí rukáv plášť , jsou zdobena jinými drobnými motivy (Obr. 12).



Obr. 10 ty i typy motiv v zoru na plášti

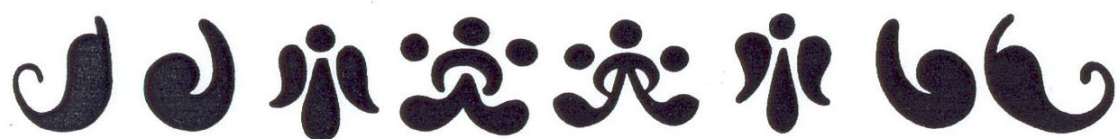
Rozkreslení jednoho motivu - na plášti se motiv objevuje v těchto sedmi odlišnostech



Obr. 11 Varianty motivu



Motivy, které vyplní osm políček ozdobného pásu na přední straně rukávů, přibližně uprostřed jeho délky



Obr. 12 Detail ozdobného pásu na rukávu pláště  
Fotodokumentace Ak. mal. Vendulka Otavská

Motivy, které vyplní čtyři ozdobné dílky na dolním konci rukávů pláště

vpředu:



vzadu:



## 2.3 Historie vzorování

Pohled od Praveku po Novověk popisuje vývoj ornamentu, datování jednotlivých druhů motivů, vzorování textilií. Motiv vyjadřuje symbol neboli zástupný znak. Představuje nejmenší samostatný útvar, obsahující výtvarnou myšlenku. Je základní stavební jednotkou jak ornamentu, tak desénu. [3]

### Pravek

Vznik symbolů, vytváří se znaky přírodních motivů, zvířat, rostlin, začínají se stylizovat jednoduché malby přírody v jeskyních. V **paleolitu** představovalo výtvarné zpracování zvířat zástupný symbol pro chytaný úlovek, popř. rozmístěním zobrazených zvířat vyjadřovali tehdejší lidé vlastní sociální strukturu neboli postavení jednotlivce v dané skupině (antropologický pohled). V **neolitu** se již více prosadila osobnost tvůrce v jeho rozumovém smyslu, a to v podobě grafického ornamentu, ale o to více se vynámá, že projevit další důležitý znak desénu-rytmus (sezení proužků, úseky, lomených křivek, teček apod.). Ornamenty vznikaly z naturalizujících tvarů postupným zjednodušováním. Tato abstrakce vedla mnohdy až k ustáleným symbolům (významovým motivům), začíná se objevovat geometrie, motiv rostlinný nebo živočišný-figurální, stylizace motivů - zjednodušení kreseb, malby na keramiku.

### Starověk

Nejstarší doložené nálezy textilu pochází z oblasti starověkého Egypta. Je jedno z nejdlouhších území, na kterém došlo k vývoji velmi bohatého a dokonalého systému ornamentiky. Rozvíjel se zde jak rostlinný (např. lotos a papyrus), tak geometrický ornament (meandr, spirála, vlnovka, závitnice, kruhy apod.). Egypťané hledali krásu v symetrii, snažili se tak nalézt ideální tvar a rytmus uspořádání. Jejich bohatě rozvinutá barevnost měla také symbolickou funkci.

### Starověká kultura Středomoří (Mykény) a střední Asie

Středomoří a Malá Asie byly ovlivněny Egyptem. Mezopotámie také, ale ta navíc rozšířila ornamentiku o pletenec a motiv granátového jablka. Stará Kréta přinesla motivy běanu, palmy, obrazy z mořské fauny a bohatší barevnost. V Mykénách se dostala do popředí lidská postava a z převládající egyptské spirály se stal úponek rostliny



(zcela nezvykle se zde geometrický vzor přetvořil na rostlinný). Egypťané rozvíjeli egyptský ornament svým typickým způsobem. Přijaté vzory obohatili o vejcevec, akantové listy, perlovec a nejspíše i o vavřínový list. Přijaté přinesli do ornamentiky dubové listy, lilie, vinnou révu, piniové šišky, apod. Největší oblibě se těšil meandr, který Egypťané považovali za svůj znak. Ornamentika římská se pravděpodobně vyvíjela souběžně s egyptskou, a to zhruba několik tisíciletí před naším letopočtem. Kromě vzorů rostlinných a zvířecích byly ve velké oblibě ornamenty geometrické, především proužek, vlnovka, kruh, kostka, kosoúhelník, meandr, závitnice, šupiny apod. Ornamentika egyptských Koptů je vysoce vytříbená, pochází však ze smíšené tradice orientálních, antických a také pozdnějších motivů křesťanských. Desény svou jednoduchou stylizací a zvláštní tvarovou deformací figurativních zobrazení plně respektují textilní materiál a souznívají s ním. Toto tvarosloví je vlastně jakýmsi předchůdcem tvarosloví románského slohu, ale zatím si ještě zachovává značnou dekorativnost a bohatou barevnost. Nově se objevuje motiv mořské vlny (tak jako ve stejném období v Íráně, což je příkladem toho, že některé motivy mohly vznikat v různých oblastech ve stejné době samostatně a vůbec nemusely být přijaty).

## Středověk

Ornamentální textilie patily ve středověku k vzácným materiálům, dokládajícím majetek a moc. Jejich zdobnost se do Evropy rozšířila hlavně díky umění íránských tkalců, kteří už za dynastie Sasánovců (226-651 n. l.) vytvářeli bohatě tkané dvoubarevné ornamentální vzory se zrcadlově obrácenými motivy zvířat. Tvorba íránských tkalců ovlivnila byzantské a islámské tvůrce a románskou architekturu (zvířata na hlavicích románských sloupů).

Do Byzance se také dovážely římské hedvábné látky po známé „hedvábné cestě“ přes Persii. Byzanc později zásobovala Evropu domácím hedvábím, a ovlivnila tak ornamentiku o vlastní desénové prvky (stylizace květů a poupat a především madailový vzor). V Románské Evropě se spojuje dohromady několik různých vlivů - antický, byzantský i barbarský. Ornamentika je poznamenána službou církvi, což se projevuje hlavně figurativní náboženskou tematikou. Hojně se užívá arabeska, akant, listoví, palmeta, meandr a základní geometrické tvary. Kromě toho narůstá obliba fantastických oblud, smyšlných zvířat a prapodivných skřítů.

V **Gotickém** ornamentu se projevuje důležitý prvek – specifické architektonické články vznošených tvarů. Naturalisticky se ztvárňují přírodní motivy, které v pozdní gotice přecházejí do polohy stylizované. Z motivů převládá dubové listí, břečtan, vinná réva, lilie a růže. Textilní desén se uplatňuje hlavně na hedvábných tkaninách, produkovaných především Itálií a ovlivněných Byzancí, Persií a Čínou. Uplatňovaly se motivy draků, okřídlených lvů apod.

Zdobné tkaní přejali italští tkalci, kteří si do začátku 15. století drželi v textilní výrobě výsadní postavení. Teprve s nástupem španělské módy a novou siluetou od ní dojde k proměně dekoru a také k rozlišení od vních a dekoračních textilií. Od ní si vynutí drobnější vzor, naopak textilie určené k výzdobě interiéru mají vzor stále větší. Nelze nezmínit také první známky úpadku italského hedvábnictví. Už v roce 1490 vydávají Benátky zákaz dovozu orientálních textilií, které byly předmětem velkého obdivu i napodobování. V roce 1470 dostávají Lyon a Tours od francouzských králů privilegia – francouzský diktát ve všech oblastech módy se přizpůsobuje na svůj velký nástup. Poté co získalo převahu Španělsko a Francie, roku 1605 vynalezl Claud Dagon stav umožňující tkaní různobarevných vzorů velkých rozměrů. Materiálem bohatě zdobených tkanin byla vlna a hedvábí. Tkaniny se dávaly z generace na generaci a používaly se na zhotovení vzácných roucho, baldachýnů, pokrývek a nástenných závěsů. K oblíbeným motivům patřily nekonečné rozviliny (arabesky), stylizovaná granátová jablka, hvozdík, růže, turecký list, list bodláku (akant), palmety a mnoho dalších.

**Renesanční** ornament je ovlivněn návratem k antické představě krásy a harmonie. K často používaným motivům patří staré římské grotesky (směs figurálních, zvířecích, fantaskních, rostlinných, ale také loveckých a hudebních motivů). Tyto náměty se objevují především na tapisériích. V desénech textilií se projevuje snaha o návrat k vznešeným starým dobám a využívají se tedy nejvíce velkoplošné rostlinné vzory s náměty granátového jablka, který je hojně používán již od dob antiky a nadaný mnoha symbolickými významy, tulipánu, květinových vazů, apod., na textiliích od vních se prosazují květinové a figurální vzory menších rozměrů. Pro luxusní textilie se s oblibou používá akord červené a zlaté, kombinující hladkou tkaninu se sametovým vlasem. Granátové jablko se postupně ztvárňuje, stylizuje se v motiv podobný piniové šišce i palmetovému větví, který je kombinován s květinovou vazou, s hlavičkami amoretů, slunci obklopenými nimbem, hvězdami, dokonce i s fontánami. Jednotlivé motivy, pravidelně se opakující i střídající, jsou často uzavírány do medailonů, které dodávají jinak složité motivice klidný rytmus.

## Novov k

Ornament období **Baroka** dosahuje maximální dekorativnosti, které se dosahuje zv tšování vzoru, n kdy i s použitím iluzivních prvk . Dochází k vytvá ení prostorovosti desénu. Desénová tematika nabízí nové zví ecí motivy, druhy feston . Masky a divadelní motivy, rohy hojnosti, lodyhy jako spojovací a rámovací prvek, medailony, trofeje, grotesky apod. Nejvýznamn ěším novým motivem se stal Boltcový vzor, který zaznamenal mnohé tvarové varianty. V Baroku byl textil hojn ě využíván jak v od vech, tak v interiéru (textilní tapety, aloun ěný sedací nábytek, záv sy). Vzory zd raz ující luxusní nádheru byly symetrické a vyvážené. S barokem jsou nejvíce spojené brokáty a samety v barvách syté královské mod i a ěrven , dopln ěné zlatem. V pozdním baroku se uplat oval tzv. rokajový vzor vycházející z tvaru mušle, který se rozší il natolik, že je po n m celé toto období nazýváno **rokokem**. Zdobnost a dekorace je rozmanitá a hravá, objevuje se nepravidelný rytmus a asymetrie. N které zdobné prvky nabývají i zdobn ělých forem. Rokoko p ineslo do textilu asymetrii, zapudrované tóny, pruhy na tapetách, pr svitné okenní záv sy a zájem o každodenní život. Barokové prvky jsou obohaceny i o motivy romantické (ruiny). Prosazuje se tzv. šinoázerie ( ěnský vliv, hrani ící až s mánií napodobování), a také vliv indický (drobný kv ětinový vzor).

V **17. – 18. století** se druhým významným st ediskem textilu (krom Itálie) stává Francie (Lyon). Vyráb ěly se zde brokáty a damašky s kv ětinovými a rostlinnými vzory v celoplošném pokrytí. Ke kv ětinovým se pozd ěji p idaly motivy pták ě a také krajkové vzory. Významn ě se rozvíjelo potiskování textilií. Vzorování tiskem v po átcích napodobovalo vzory tkané, ale pro snadnost p enosu vzoru na textili (pomocí m d ěných desek) se brzy rozrostlo o složité figurální, krajinné, pastevecké a ěnské nám ty. [3]

**Tato práce se zabývá vzorem na historickém plášti z období renesance, v následujícím textu se tedy blíže seznámíme s odíváním v renesanci.**

## Renesance

Slohové období, které v Evropě vystídalo Gotiku. Kolébkou renesance neboli „znovuzrození“ musíme hledat v Itálii (ve Florencii), zemi vzniku, kde trvala od počátku 15. do počátku 16. století. Základem je návrat k antickým ideálům, humanismu, platónské a aristotelovské filozofii, touze po harmonii, snaze po odhalení zákonů krásy, po pochopení tajemství přírody a světa lidským rozumem, vyváženost a všestranná dokonalost umleckého projevu. Lidský rozum se stává pramenem umění - celá renesance je nerozlučně spjata s lovelem. Tento realistický náhled, odpovídající myšlení bohatého měšťanstva, vystídá citovost minulých období. Španělský oděv pronikl do země velmi brzy poté, co se jeho podoba kodifikovala v zemi svého původu. Přitom se opakovaně prokázalo, že stejně jako ve středověku země nejen panující módu přijímají, ale také ji spoluvytvářejí. V polovině 16. století zde dochází k složitému překrývání několika různých módních stylů.

Ženský oděv – silueta ženského oblečení je podobně geometricky konstruovaná jako mužská, dokonce ještě více potlačuje plynulé proporce, aby docílila podoby dvou kuželů, užší stranou do sebe zasazených. Živětek se příliš neliší od mužského kabátce, má stejně rozšířená ramena, útlý pas a mnohdy husí bicho. K němu je připojena sukně, která představuje (pomineme-li tvar sukně starověkých žen na Krétě) první krinolínu v evropské historii. Ve své ortodoxní španělské verzi je to sukně rovná, bez záhybů, v pase velmi úzká, dolů se trychtýřovitě rozšiřuje. Musela být silně vyztužená plstí, mořskou trávou nebo kovovými obruemi a podložená spodní kámi. Ze španělského *verdugo* (obru) vzniklo označení *verdugado* nebo *verdugada*, francouzsky *vertugadin* (tj. strážce čtnosti), naznačuje tak, že tato součást oděvu se rovnala nedobytné pevnosti. Těsný živětek byl dekoltován do čtverce nebo kruhovitě a první se tento oděv stihem dlehl na živětek a dlouhou sukni. Pávodně jednoduchý, přiléhavý rukáv se později rozšířil k získání pohodlí, ale i bohatosti. Přes tento oděv se nosil ještě další, který byl bez rukávů, s otevřeným předním dílem a podobal se kabátu. Dležitým doplňkem byl kapesník a vlně, oblíbené byly zlaté šňůry a náhrdelníky velké hmotnosti. Jiným typem oděvu byl plášť, s všitými rukávy a širokým límcem, sahajícím až po paty, patřící pouze k ženskému oděvu, zvaný *gamurra*. Byl to plášť vpředu otevřený, sepnutý jen u krku i na hrudi, s krátkými balonovými rukávy, se stojatým límcem, tvarovaným tak, aby pod

ním mohlo být nezbytné okružít. *Gamurra* představuje zajímavý příklad toho, s čím se v průběhu historie budeme setkávat – přenesení p vodní úlohy součástí lidového oblečení do dvorského kostýmu. Gamurra byla p vodní pláštěm z ovčí kožešiny, který nosili pastýři. Její variantou je ropa, která se odlišuje jen tím, že je zcela otevřená. [4]

## 2.4 Samet

Tato kapitola vysvětluje, jaký druh textilie samet je, jeho historii a obsahuje názorné ukázky.

Hedvábný samet neboli *aksamit* se vyráběl v různých variacích. Vzácně se objevoval od 12. - 13. století, v pozdní gotice se však rychle šířil. Základní variantou byl hladký, jednobarevný, s jedním druhem vlasu. Oblíbené však začaly být samety se vzorem. Vzorování se dosahovalo různými technikami. Winter zmiňuje vypalování /16. stol./, které mohlo být jako technika zdobení běžné i v domácím prostředí - v Praze bývaly prodávány cejchy k vypalování sametu. Při vypalování je zdobena hotová látka. O mnoho náročnější a také nákladnější bylo vytkávaní vzoru, který mohl být jednobarevný nebo více barevný. U jednobarevných vzorů se k odlišení používala místa s vlasem i bez něj, popřípadě s vlasem nízkým, který byl tvořen nízkými smykami pletice. Podle této techniky se samet nazývá smykový. U barevných vzorů se stíhají stejné možnosti vlasu.

Ukázka struktury renesančních sametů Obr. 13 a Obr. 14



Obr. 13 Detail sametu [12]



Obr. 14 Detail sametu [13]

Samet je tkanina stejné hmotnosti s hustým, velmi nízkým a jemným vlasem, který je často speciální úpravou dále zušlechťován. Je tvořen pleticemi z přírodního nebo

syntetického hedvábí, bavlny i vlny, na základní tkanině, v plátňové nebo keprové vazbě. Samet je vlasová tkanina, na které špičky vlasových přídí přesahují plochu základní vazby o 1-2 mm.

Vlasová přídě tvoří smyčky, které jsou buďto ezané nebo ponechané vcelku. Povrch může mít matný i hedvábný lesk. Podobně jako sukna se i samety barvíly. Šlo o drahé těžké tkaniny užívané na nákladné šatstvo bohatých vrstev společnosti. Podobně jako sukna se i samety barvíly. [5]

### **Renesanční samety a brokáty**

V těchto ukázkách můžeme vyčíst motivy z pláště Markéty Františky [12].



Obr. 15 Florencie 16. Století



Obr. 16 Florencie 16. století





Obr. 18 Benátky 15. století, hedvábný samet se zlatým vláknem



Obr. 19 Benátky 15. – 16. století,  
hedvábný samet



Obr. 20 Benátky 16. století,  
hedvábný samet



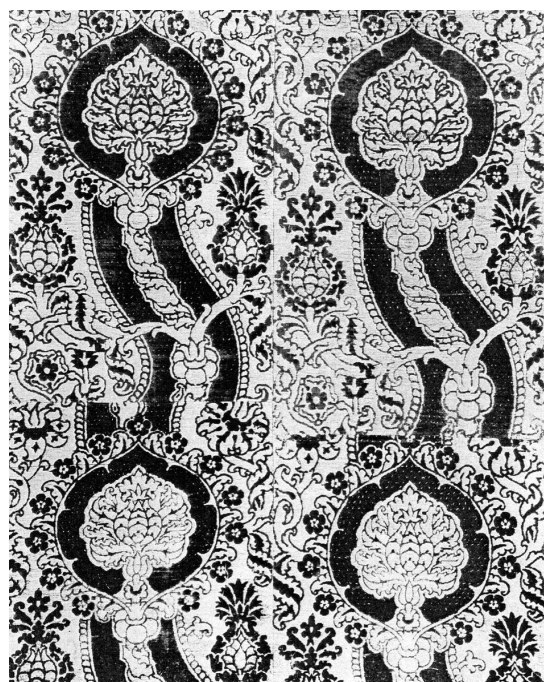
Obr. 17 Florencie 16. století



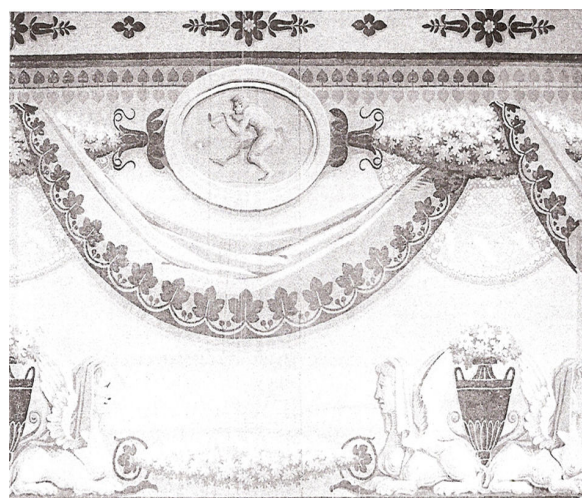
## 2.5 Historie a současnost motivu

Tato kapitola znázorňuje motivy na plášti Markéty Františky Lobkowiczové. Je rozdělena na tři části. První část zobrazuje historické vzory a ornamenty, se zvýšeným detailem, který dokazuje shodnost s motivy na plášti. Druhá část poukazuje na výskyt motivu v současnosti na nástěnných tapetách. V této části uvidíme ukázky historických sametů z depozitáře Severo českého muzea v Liberci, na kterých je opět doklad použití stejných motivů, jako na plášti Markéty Františky.

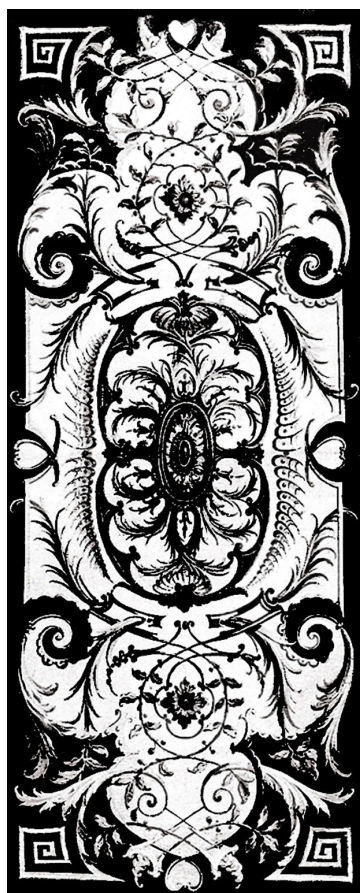
### Historické vzory a ornamenty



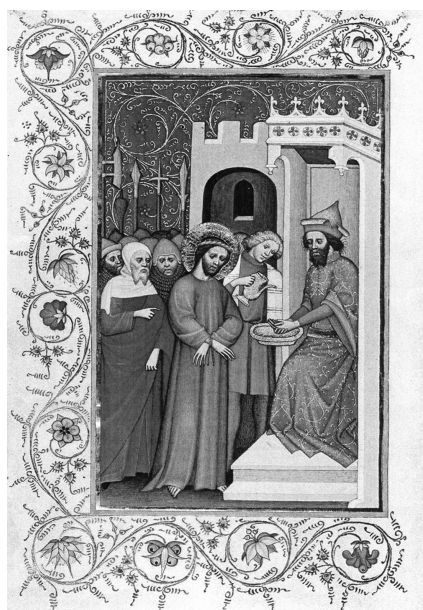
Obr. 21 Vzor sametu z konce 15. století, Itálie, motiv rozviliny, florální motiv [14]



Obr. 22 Renesanční nástěnná malba, motiv tulipánu [14]



Obr. 23 Vzor renesan ního koberce [14]



Obr. 24 Biblický výjev [15]



Použití motivu v současnosti, především na nástěnných papírových tapetách Obr. 25 - 34 [13]



Obr. 25



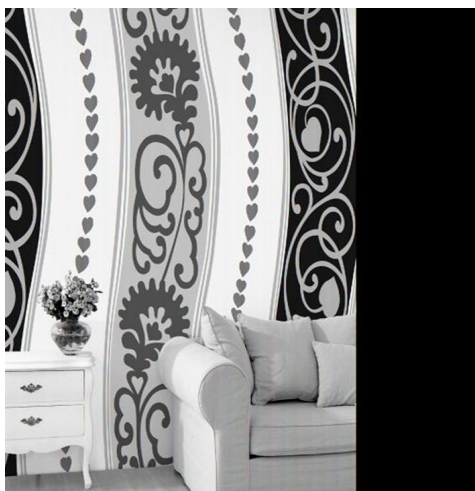
Obr.26



Obr. 27



Obr. 28



Obr. 29



Obr.30



Obr. 31



Obr. 32



Obr. 33



Obr. 34



**Ukázky historických sametů z depozitáře Severočeského muzea v Liberci a podobnosti motivů historických tkanin s motivy na plášti Markéty Františky**

**Ukázka . 1**

číslo v depozitáři T 01914

- vzorovaná tkanina brokátová
- původem Polsko 18. století
- hedvábí, gracoun
- velikost tkaniny v depozitáři: 50,5 x 23 cm



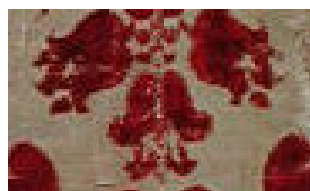
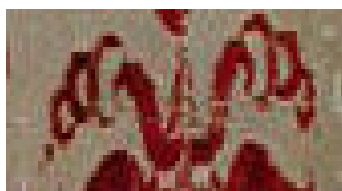
## Ukázka . 2

íslo v depozitá i: T 00014

- samet st íhaný a smy kový
- p vod: Itálie 2. pol. 17. století
- hedvábí
- fragment kazule
- velikost tkaniny v depozitá i: 63 x 60 cm



Detail motiv



### **Ukázka . 3**

íslo v depozitá i: T 01471

- p vod: Špan lsko
- 2. pol. 16. století
- hedvábí
- velikost tkaniny v depozitá i: 33 x 19 cm



### **Ukázka . 4**

íslo v depozitá i: T 00020

- vzorovaná tkanina damašková
- p vod: Špan lsko nebo Itálie
- hedvábný damašek
- druhá tvrtina 17. století
- velikost tkaniny v depozitá i: 63 x 19 cm





### **Ukázka . 5**

íslo v depozitá i: T 00073

- vzorovaná tkanina, bordura
- Rakousko, Víde
- Konec 19. století
- Vyrobila firma Giani Carl
- Materiál: bavlna, len, vlna
- Dutinná tkanina
- Velikost tkaniny v depozitá i: 36,5 x 28 cm

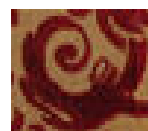




### **Ukázka . 6**

íslo v depozitá i: T 07288

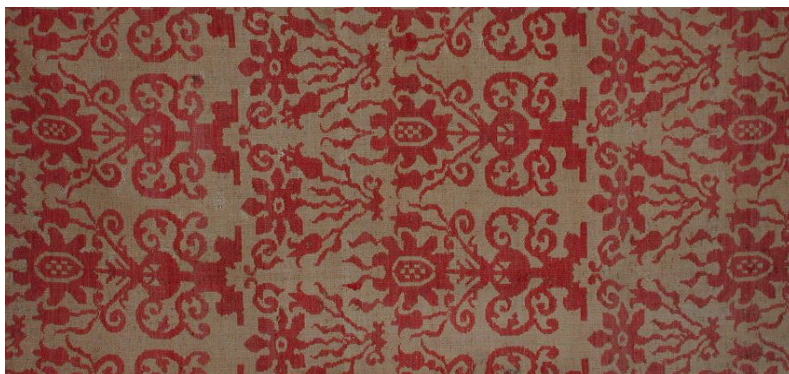
- p vod: Itálie
- konec 16. století
- hedvábí
- velikost tkaniny v depozitá i: 26 x 53 cm



### **Ukázka . 7**

íslo v depozitá i: T00352

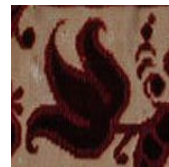
- dekora ní vzorovaná tkanina
- Tyroly, Rakousko
- Po átek 16. století
- Len, bavlna
- Velikost tkaniny v depozitá i:144 x 67 cm



### **Ukázka . 8**

íslo v depozitá i: T 01618

- samet smy kový
- Itálie, konec 17. století
- Hedvábí
- Velikost tkaniny v depozitá i: 9,5 x 33



### **Ukázka . 9**

íslo v depozitá i: T 08244

- p vod: Francie
- kolem r. 1800
- hedvábí
- velikost tkaniny v depozitá i: 46,5 x 26 cm



### **Ukázka . 10**

íslo v depozitá i: T 01292

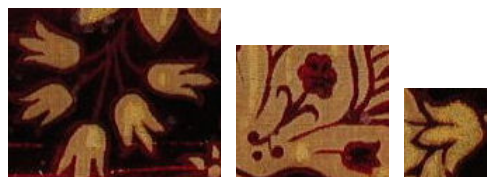
- p vod: Itálie, Benátky
- po átek 17. století
- hedvábí
- velikost tkaniny v depozitá i: 27 x 18,5 cm



### **Ukázka . 11**

íslo v depozitá i: T 00001

- p vod: Itálie, Janov
- 1650 – 1700
- Hedvábí
- Velikost tkaniny v depozitá i: 59 x 40 cm





## **Ukázka . 12**

íslo v depozitá i: T 00028

- p vod: Itálie, konec 16. století
- hedvábí

— velikost tkaniny v depozitá i: 43 x 21,5 cm



### 3. Techniky vzorování

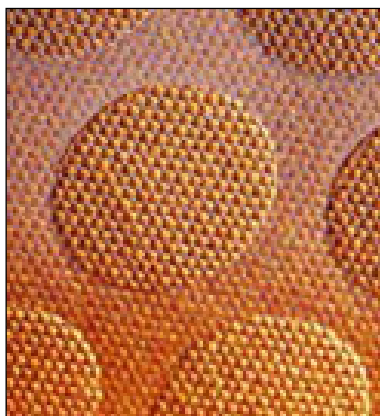
Významnou součástí tvorby repliky historického oděvu je vzorování jednotlivých textilií. Pokud nelze použít standardní technologii, jako například u tkaného vzoru, je potřeba způsob vzorování „napodobit“. K tomuto účelu jsem provedla teoretický rozbor souasných technik vzorování s ohledem na dosažení potřebného výsledného vizuálního efektu. Tato kapitola zhodnotí současné techniky vzorování a ukáže jejich vhodnost pro experiment v praktické části BP. Účelem je zajistit rekonstrukci možnosti vzorování pro reliéfní vzor jednobarevný, s ostrými konturami, tenkými linkami. Reliéf vzoru je prohlouben o výšku vlasu textilie. Potřebujeme také dosáhnout tmavšího odstínu zabarvení v ploše vzoru, než je barva vlasu textilie.

Dostupné vhodné způsoby vzorování:

- Gaufrování
- Leptání
- Vypalování vzor chemickou cestou
- Vypalování vzor laserem
- Vzorování tkaním
- Vzorování pletením

#### Gaufrování

Je to vzhledová úprava hedvábnické, syntetické, někdy i bavlnářské tkaniny pomocí razicího kalandru se vzájemně do sebe zapadajícími válci s pozitivní a negativní vrytým vzorem, z povrchu kovového válce vyčnívají určité vzory, kterými se tkanina vtlačuje do povrchu druhého, gumového válce, kterým se získá jemný plastický efekt. U tkanin z termoplastických syntetických vláken, při odpovídající pracovní teplotě, se dosáhne určité nevypratelnosti této úpravy. Takto ražená struktura se pak ve tkanině (zpravidla ze syntetických vláken) fixuje horkým vzduchem. Používá se na dámských šatovkách, podšívkových a dekorativních tkaninách (Obr. 35). [6]



Obr. 35 Gaufrovaný vzorek [6]

Závěr: Tato technika vzorování není vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a neumožňuje potěbný výsledný efekt. Dalším problémem je nutnost výroby šablon na kovovém válci, používá se výhradně v průmyslové výrobě. Je nákladná a náročná na přípravu, tudíž není možné experiment touto technologií vyzkoušet.

## Leptání

Emulze (FIBER-ETCH) určená k leptání vzoru na hedvábném sametu (hedvábný podklad a viskóзовý vlas) se nanáší přímo špičkou ústí lahvičky nebo štětcem pro plošné leptání na rubovou stranu sametu (Obr. 36). Proces leptání se aktivuje teplem (přehlením na velice nízký stupeň). Po zhnědnutí vzoru na barvu bílé kávy se narušený vlas vypere z textilie ručním praním. Lze použít například i k leptání otvorů v bavlněném plátně s madeirovou výšivkou.[7]



Obr. 36 Leptaný samet emulzí Fiber-etch [7]



**Závěr:** Tato technika vzorování není vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a neumožňuje potěbný výsledný efekt. Dále je nedostatečná hloubka reliéfu vzoru a nutnost určitého materiálového složení.

### **Vypalování vzor chemickou cestou**

Vzory vznikají odstraněním bavlněných nití z tkaniny potřešením slabou kyselinou sírovou ve vzoru tak, že vznikají transparentní místa (Obr. 37). Tkaniny pro vypalované vzory mají v osnově polyesterové nitě a v útku se střídají polyesterové nitě s bavlněnými nebo viskóзовými.



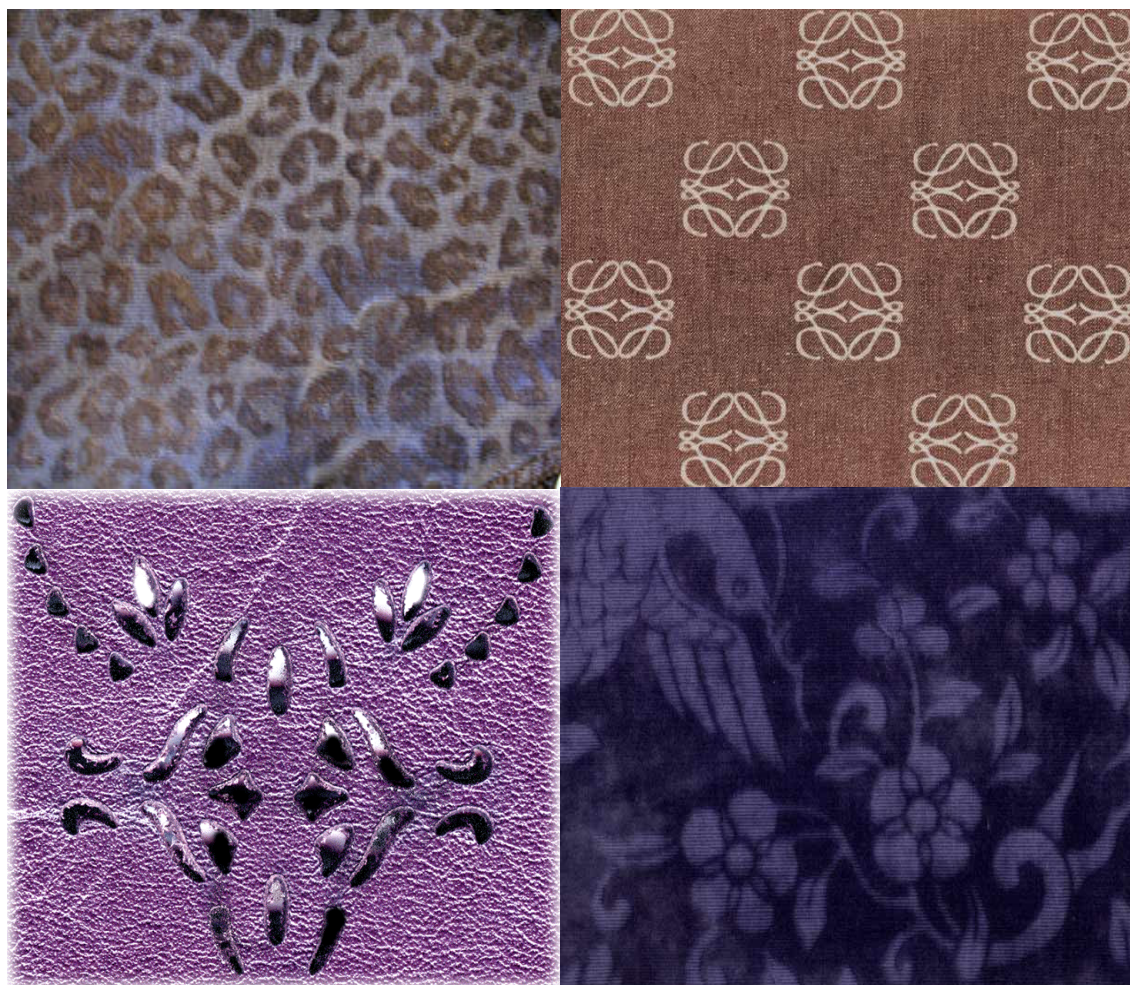
Obr. 37 Vzorek vypálený chemickou cestou [16]

**Závěr:** Tato technika vzorování není vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a neumožňuje potěbný výsledný efekt. Dále je nutnost určitého materiálového složení textilie. Touto technikou se také nedosáhne reliéfního vzoru a nepoužívá se na textilie s vlasem.

### **Vypalování vzor laserem**

Nejnovejší a stále se rozvíjející technologie, která se používá na vzorování různých druhů textilií (Obr. 38, 39, 40, 41). Touto technikou se dají vytvářet vzory, na které tradiční techniky vzorování nestačí. Vyspělý software umožňuje vytvářet přesné kresby a střihání vzorů pomocí laserového paprsku. Používá se i na gravírování a vyžezávání na různé materiály jako dřevo, plast nebo plech. Svým způsobem proniká do úprav textilií a mění jejich charakter a vlastnosti. Používá se na imitaci historických tkanin.

Zařízení Marcatex laser systém, který je v provozu na fakultě textilní, má široké uplatnění. Umožňuje vypalování vzoru laserovým paprskem na mnoha typech materiálů.



Obr. 38, 39, 40, 41 Vzory vypálené laserem [17]

Závěr: Tato technologie vzorování je vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a umožňuje dosáhnout potřebného výsledného efektu. Na zařízení Marcatex 150/250 Flexi je pravděpodobné, že dosáhneme požadovaného efektu vzorování.

### **Vzorování tkaním**

Technologie žakárského vzorování umožňuje vytvořit vzory požadovaných velikostí a volba vazeb a materiálu i charakter reliéfního efektu (Obr. 42).





Obr. 42 Žakárská tkanina

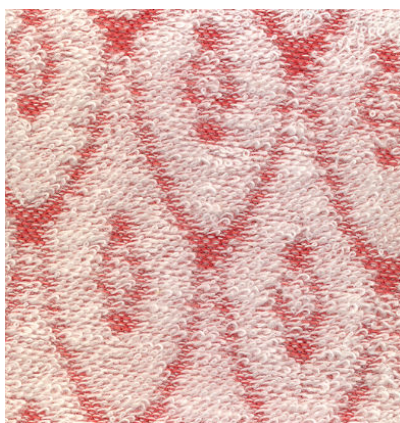


Obr. 43 Žakárské vzorování v interiéru

Závěr: Tato technika vzorování není vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a neumožňuje potěbný výsledný efekt. Nelze dosáhnout reliéfu vzoru směrem do textilie.

### **Vzorování pletením**

Požadovaný efekt je podobný jako u pletených sametů a plyšů. Plastický efekt je dosažen střídáním ploch plyšové vazby (smykové nebo ezané) s vazbou bez vlasů (Obr. 44). Tyto pleteniny se vyrábějí na pletacích strojích se žakárskými vzorovacími ústrojími. To umožňuje, stejně jako u tkacích strojů, velikost a charakter vzoru. Vlastnosti pleteniny lze ovlivnit použitou pletacím technologií. Jejich uplatnění je jak pro oděvní, tak i interiérové textilie.



Obr. 44 Pletenina s plastickým efektem

**Závěr:** Tato technika vzorování není vhodná pro rekonstrukci historické technologie vzorování a neumožňuje potřebný výsledný efekt. Tento způsob neumožňuje požadovaný reliéfní vzorový efekt směrem do textilie.

**Pro experiment rekonstrukce technologie v praktické části se zdá nejvhodnější technika vzorování laserem na zařízení Marcatex 150/250 Flexi. A to jak z hlediska výsledného vzorového efektu, technologické přípravy vzoru, tak i dostupnosti.**

## 4. Praktická část

Cílem praktické části bakalářské práce je experimentální replika vzoru z historického pláště.

Vzor byl pro vypalování laserem zjednodušen na 4 základní motivy, které se pravidelně opakují (viz kap. 2.2)

Jako technologie vzorování bylo zvoleno laserové záření **Marcatex 150/250 Flexi**, které

je v provozu na katedře textilní chemie, fakulty textilní. Vzor byl dále upraven v programu Adobe Photoshop s ohledem na velikost a parametry potřebné pro vstupní počítač laserového záření.

### Princip vzorování laserem

Laserový optický rezonátor se nachází v místě, kde je kvantový generátor sv. tla, vytvářející laserové záření, za účelem získání otisku. Pro získání svazku optimálních parametrů z hlediska optiky, je k přístroji připojena optická elektronika, jejíž délka se dá měnit podle skutečných parametrů kvantového generátoru, a to ve vzdálenosti menší než jeden metr. Znaménková hlava moduluje laserový svazek paprsků, aby se dosáhlo otisku obrazu přraveného v programu návrh. Výstup z laseru je realizovaný prostřednictvím ochranného okénka, které je jediný optický prvek přístupný z venku. Celé vzorování řídí počítačová jednotka, která je vybavena obrazovkou, klávesnicí a myší. Umístěna je na boku záření. Po výstupu z laserové elektroniky je svazek laserových paprsků, odchýlený pomocí vychylovacího zrcadla s úhlem  $45^\circ$  ze své dráhy a je nasmerovaný do korekčního prvku. Vevnitř korekčního prvku se nachází další ploché zrcadlo, svazek paprsků na kulatý reflektor, který koriguje tvar svazku zaokrouhlením a soustředí se svazek na prostorový filtr. Ten odfiltruje všechny sekundární paprsky laserového svazku.

Po vystoupení z prostorového filtru vstupuje svazek paprsků do modulu pojistné klapky, která slouží na blokování nežádoucích výstupů z laseru. Když svazek laserových paprsků opustí sestavu bezpečnostní klapky, je směřovaný ke konečné výstupní aparatuře. Následně dopadá na materiál a vypaluje požadovaný vzor. [8]

Postup a zhodnocení experimentu:

Po výběru sortimentu tkanin (především různých druhů samet) a pletenin bylo provedeno samotné vzorování. To proběhlo bez komplikací. Vzor se vypaloval různou rychlostí, záleželo na druhu materiálu a intenzitě vypalování – čím větší intenzita a silnější materiál, tím déle vypalování trvalo.

- tkaniny s obsahem bavlněných vláken se v místě vypálení vzoru zbarví do hněda
- tkaniny s obsahem syntetických vláken se v místě vypálení vzoru seškvaením ztmaví až do černá, tzn. že vypálené místo je tmavší než barva vzorku – což je požadovaný výsledný efekt.

### **Laserové zařízení Marcatex 150/250 Flexi**



Obr. 45 Laserové zařízení **Marcatex 150/250 Flexi**, Fotografie Ing. Marie Štáňkové

Zařízení Marcatex 150/250 Flexi (Obr. 45) je vrstvý systém laseru CO<sub>2</sub> buzený vysokou frekvencí, konstruovaný jako přístroj pro řezání, svařování nebo rytí pro



pro myslivé aplikace. V mém případě pro vypalování vzoru na textílii. Může se vypálit jen nepatrná část povrchu i celý vlas až k základní tkanině, záleží na nastavení intenzity a rozlišení.

#### **Software ( programové vybavení ):**

- grafické rozhraní Windows XP sestavené pro práci s textovými a grafickými editory
- kompatibilní s formáty DXF, BMP a JPG
- umožňuje práci s šedou stupnicí 0 - 256
- integrace sekvencí pohledu zpráv
- externí digitální volba
- možnost propojení s jinými systémy

#### **Technické údaje (Tab. 1):**

**Tab. 1**

Model	Marcatex 150/250 Flexi
Průměrný výkon	150/250 W
Špičkový výkon	230/400 W
Napájení	220 V ca ± 10% jednofázové
Vstupní napětí	200-240 V ca ± 10% jednofázové
Provozní kmitočet	50/60 Hz ± 1%
Spotřeba: Laser ZAP	2.3 kW, 8.7 A con
Parametry laserového svazku paprsk	M <sup>2</sup> (K) : < 1.2 (> 0.8)
Rozbíhavost (divergence) paprsk	<2.5 mrad ( celý úhel )
Elipticita paprsku	<1.2 : 1
Stabilita směru svazku	<200 mrad ( poloviční úhel )
Průměr svazku (1/e <sup>2</sup> )	7.5 ± 0.5 mm ( pro normální korekci svazku )
Vlnová délka	10.6 μm
Polarizace	Lineární ( kolmo na základ hlavy laseru )

### **Parametry počítače (PC):**

- Kompatibilní s PC Pentium
- 2 700 Hz nebo více
- digitální spojení
- stabilizované napájení 300 W
- sběrnice PCI
- jednotka pevného disku 40 Gb
- jednotka pro čtení a vypalování CD
- plochá obrazovka 15" TFT
- klávesnice a bezdrátová myš
- rozhraní Windows XP
- možnost připojení do lokální sítě

Dioxidové laserové záření – vlnová délka emitovaného paprsku může být v rozsahu 9.3  $\mu\text{m}$  až 11.5  $\mu\text{m}$ . Tento rozsah vlnových délek je pro lidské oko neviditelný a spadá do infračervené části elektromagnetického spektra. Za ohniskem zaostření se laserový paprsek rychle rozptyluje, což způsobuje disipaci hustoty energie nebo hustoty paprsku. [9]

### **4.1 Výběr vzorků textilií**

Pro vzorování byla vybrána škála 22 textilií, které se charakterem přibližovaly historické textiliím (viz vzorník).

#### . vzorku – materiálové složení – druh textilie

- 1 - 94 % Polyester, 6 % Elastan – pletený samet
- 2 - 96 % Polyester, 4 % Elastan – pletený samet
- 3 - 94 % Polyester, 6 % Elastan – pletený samet
- 4 - 94 % Polyester, 6 % Elastan – pletený samet
- 5 - 100 % Polyester – pletený samet
- 6 - 100 % Polyester – tkaný samet
- 7 - 100 % Bavlna – tkaný samet
- 8 - 96 % Bavlna, 4 % Elastan – tkaný samet
- 9 - 100 % Bavlna – tkaný samet
- 10 - 100 % Bavlna – tkaný samet
- 11 - 100 % Bavlna – tkaný samet
- 12 - 96 % Bavlna, 4 % Lycra – tkaný samet
- 13 - 100 % Bavlna – tkaný samet
- 14 - 94 % Bavlna, 6 % Elastan – tkaný samet
- 15 - 100 % Polyester – tkanina s vlasem
- 16 - 68 % Polyester, 32 % Vlna – tkanina, struktura rybí kostra
- 17 - 100 % Bavlna – tkanina, dyftýn
- 18 - 100 % Bavlna – tkanina, dyftýn
- 19 - 80 % Polyester, 20 % Bavlna – jednolícnní zátažná pletenina
- 20 - 70 % Polyester, 30 % Viskóza – tkanina s jemným vlasem
- 21 - 100 % Polyester – tkanina
- 22 - 94 % Polyester, 6 % Elastan – tkanina

#### **4.2 Vypalování vzoru laserem**

V programu Adobe Photoshop je vytvořen vzor ze čtyř základních motivů. Na obr. 46 je výsledné raportování a na obr. 47 je vzor ve skutečné velikosti.

## Výsledek raportování



Obr. 46 Raportování



Vzor ve skutečné velikosti



Obr. 47 Skutečná velikost vzoru

Pro potřeby dalších experimentů je uvedena tabulka parametrů nastavení počítače zařízením Marcatex 150/250 Flexi (Tab. 2), na kterých závisí intenzita paprsku laseru při vypalování jednotlivých vzorků.

Tab. 2

íslo vzorku	Threshold color	Duty cycle	Pixel time [ $\mu$ s ]	Pixel inch
1	220	30 %	100 %	100 DPI
2	220	25 %	100 %	100 DPI
3	220	20 %	100 %	100 DPI
4	220	30 %	100 %	100 DPI
5	220	25 %	100 %	100 DPI
6	220	50 %	100 %	100 DPI
7	220	20 %	100 %	100 DPI
8	220	50 %	100 %	100 DPI
9	220	35 %	100 %	100 DPI
10	220	50 %	100 %	100 DPI
11	220	30 %	100 %	300 DPI
12	220	35 %	100 %	200 DPI
13	220	50 %	100 %	100 DPI
14	220	35 %	100 %	200 DPI
15	220	25 %	100 %	100 DPI
16	220	50 %	100 %	200 DPI
17	220	50 %	100 %	100 DPI
18	220	35 %	100 %	100 DPI
19	220	40 %	100 %	100 DPI
20	220	30 %	100 %	100 DPI
21	220	30 %	100 %	100 DPI
22	220	25 %	100 %	100 DPI

## 5. Závěr

Výsledek této práce je vzorník samet , které napodobují vzorovanou historickou textilií, ze které je plášť Margarethy Franzisky vyroben. Pro experiment bylo potřeba připravit vzorky o velikosti 40 x 40 cm. Výběr textilií je zaměřen na pleteniny a tkaniny, především samety, pro experiment, které textilie se nejvíce přiblíží požadovanému efektu. Na tyto textilie byl laserem vypalován vzor a to s využitím zařízení Marcatex 150/250 Flexi. Cílem bylo dosáhnout požadovaného efektu, tedy docílit toho, aby vypálené místo vzoru do vlasové tkaniny bylo reliéfní a tmavší než je barva vlasu. Tkaniny s obsahem bavlněných vláken se v místě vypálení vzoru zbarví hněd , tkaniny s obsahem syntetických vláken se v místě vypálení vzoru seškvařením zbarví tmav až čern , tzn. že vypálené místo je tmavší než barva vzorku – což je požadovaný výsledný efekt. Vzor se vypaloval různou rychlostí, záleželo na druhu materiálu a intenzitě vypalování – čím větší intenzita a silnější materiál, tím déle vypalování trvalo.

### Hodnocení experimentu:

Vzorky jsem rozdělila do čtyř skupin, z nichž tři jsou nevhodné a jedna vhodná pro realizaci repliky.

#### Nevhodné:

Vzorky . 16 – 22 doplnily škálu vzorovaných textilií, ale pro možné vytvoření repliky jsou nevhodné, jelikož se na nich nevytvořil požadovaný efekt.

Vzorky . 03, 04 by vypáleným vzorem vhodné byly, ale svou barevností také nejsou vhodné pro repliku.

Vzorky . 07 – 14 by také vypáleným vzorem vhodné byly, ale jelikož jsou tyto samety vyrobeny z bavlněných přízí, místo vypálené laserem v ploše vzoru se zbarvilo světleji, než je barva sametu.

#### Vhodné:

Vzorky . 01, 02, 05, 06, 15 mají požadovaný efekt i zbarvení v ploše vzoru, proto bych je doporučila použít pro repliku tohoto historického oděvu.

Historický oděv Markéty Františky Lobkowiczové můžeme vidět pouze přes sklo vitríny nebo v detailu z fotodokumentace. Přesto je zřejmé, že výsledek experimentálního vzorování pomocí laseru se hodně blíží historické textilií. To dokazují připravené vzorky z jednotlivých pokusů. Bakalářská práce by mohla sloužit pro další navazující práce restaurátorské i pro tvorbu repliky historických oděvů.

## Seznam použité literatury:

- [1] [http://www.rmm.cz/czech/expozice\\_rmm.html](http://www.rmm.cz/czech/expozice_rmm.html)
- [2] Johannes Pietsch, Specialist für Bekleidungsforschung, leitet zur Zeit ein Projekt über eine  
Kostümsammlung aus dem 17. Jahrhundert an der Abegg – Stiftung, Reggisberg, Schweiz.
- [3] Vaňová, J. , Kapitoly z designu, 2005
- [4] Kybalová, L., Dějiny odívání Renesance (15. a 16. století), 1996
- [5] Polák A., Farský R., Slovník tkanin, 1951
- [6] Bežíková, J., Bakalářská práce, 2009
- [7] <http://www.fler.cz/zbozi?id=460128>
- [8] Hujová, N., Bakalářská práce, 2009
- [9] Návod k obsluze laserového zařízení Marcatex 150/250 Flexi
- [10] [http://www.krea.wz.cz/3\\_ostatni/materialy.htm#literatura](http://www.krea.wz.cz/3_ostatni/materialy.htm#literatura)
- [11] [http://www.krea.wz.cz/3\\_ostatni/materialy.htm#literatura](http://www.krea.wz.cz/3_ostatni/materialy.htm#literatura)
- [12] Studijní podklady proedm tu Dějiny dekoru, Doc. Frýdecká Emilie, Ak. mal.
- [13] <http://www.hyperbydlení.cz>
- [14] Archiv knihovny uměleckoprůmyslového muzea v Praze
- [15] Pilatus wäscht seine Hände in Unschuld, Wien, 1438
- [16] Studijní podklady proedm tu Zbožiznalství, Pařílková Hana, Ing. Ph.D.
- [17] <http://www.gfk-laser.com/garments.html>



## **Seznam příloh:**

- příloha 1: vzorník samet s vypáleným vzorem (vzorky 1-14 )
- příloha 2: vzorník textilií s vypáleným vzorem (vzorky 15-22 )